

ЭВОЛЮЦИЯ ОСНОВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ ПОРЕФОРМЕННОЙ РОССИИ (1861-1905 гг.)

**Кондратьева Г.В., кандидат педагогических наук, доцент,
Московский государственный областной университет, г. Москва
kondratevagv@mail.ru**

Аннотация. Статья посвящается исследованию развития основных форм обучения (классно-урочная система, репетиторство, гувернерство) в пореформенной России. Вскрыты особенности репетиторства и гувернерства, характерные для рассматриваемого временного интервала.

Ключевые слова: история школьного математического образования, формы обучения, пореформенная Россия.

THE EVOLUTION OF THE PRINCIPAL FORMS OF TEACHING MATHS IN THE EDUCATIONAL PRACTICE OF THE POST-REFORM RUSSIA (1861-1905)

**G.V. Kondrateva, candidate of pedagogical sciences, assistant professor,
Moscow State Regional University, Moscow
kondratevagv@mail.ru**

Abstract. The article analyses the development of the principal forms of teaching (teaching in classrooms, private tutoring and tutorial approach) in the post-reform Russia. The peculiarities of tutoring and tutorial approach, characteristic of the time period, are brought to the attention of the reader.

Keywords: history of maths education, forms of teaching, post-reform Russia

Классно-урочная система была основной формой обучения в пореформенной России. Еще со дня принятия первого Устава народных училищ России (1786 г.), урок являлся основной формой организации образовательного процесса в средних учебных заведениях России. Устав гимназий 1804 г. и последующие Уставы 1828 г, 1864 г. подтверждали классно-урочную систему как основную форму обучения. Укреплению позиций классно-урочной системы способствовало увеличение числа учебных заведений (гимназий, реальных училищ, женских учебных заведений). К 1860-м гг. классно-урочная система оформилась в достаточно стройную систему, в которой основной формой организации учебного процесса являлся урок.

О.А.Саввина и И.А. Марушкина [7], исследуя эволюцию урока математики в пореформенной России указывали, что в это время происходит усложнение структуры урока. Появляются следующие этапы урока: проверка и постановка домашней работы, решение устных задач в классе; осуществляется смена школьных принадлежностей на уроке (использование индивидуальных досок для классной работы, тетрадей - для домашней). В широкой повседневной практике уроков начинает использоваться фронтальный опрос учащихся, катехизический и наглядный методы обучения.

Продолжительность урока регламентировалась нормативными документами и изменялась в сторону уменьшения. Так, продолжительность урока в 50-х годах составляла 1 час 15 минут. С 27 октября 1865 года уроки стали длиться 1 час. В 1871 году продолжительность уроков была положена в 55 минут. Циркуляром от 12 октября 1889 года продолжительность уроков была установлена в 50 минут. Циркулярным предложением министерства от 8 августа 1890 года была сделана попытка вернуться к продолжительности уроков в 55 минут, но, насколько известно, данная мера не была принята.

Классно-урочная форма обучения предполагала опору на «среднего» ученика, и не давала возможности полностью даже при высоко профессиональной работе педагога обеспечить продуктивную образовательную деятельность каждого ученика при большой наполняемости классов

(не менее 40 человек). Вместе с тем требования к математической подготовке учащихся (как показывает анализ материалов для экзамена на аттестат зрелости) были достаточно высокими. Естественно, возникла потребность в индивидуальной подготовке учащихся.

В результате в пореформенной России начинает распространяться особая форма обучения, существующая параллельно с классно-урочной системой, а именно репетиторство. В отличие от современной ситуации в образовании, когда услуги репетитора востребованы на этапе подготовки к ЕГЭ, в пореформенной России репетитор приглашался для регулярной подготовки на более ранних этапах обучения. Часто репетиторы занимались с учащимися третьего, четвертого класса, тогда как к экзаменам учащийся уже готовился самостоятельно. Отметим, что сам термин «репетитор» имел в пореформенной России другой смысл, чем сегодня. Репетитором называли учителя под наблюдением и руководством которого учащиеся, жившие закрытых казенных учебных заведениях, выполняли домашние задания.

Как правило, частные (или как тогда говорили «приватные») уроки протекали по стандартной схеме. Вот как выглядело типичное занятие. «Что задано к следующему разу?»--спрашивал репетитор-студент. -- «Две задачи по арифметике, перевод и слова по латинскому и придумать десять примеров по русскому». -- «Сделал задачи?» -- «Нет, пробовал, но не вышли», -- «Ну, давай вместе сделаем». Задачи оказались нетрудные, но очень длинные, числа большие и мальчик постоянно сбивался. Затем шел перевод с латинского. Время шло, и час уже пролетел, а работы еще много. Репетитор начинает торопиться и покрикивать...Мальчик теряет, и ни одного примера на грамматическое правило родного языка не может придумать. Наконец, репетитор сам все примеры говорит и уходит» [4, с.40].Отличительной особенностью репетиторства в пореформенной России было широко распространенное приглашение репетитора по широкому кругу предметов, а не узкого специалиста (например, по математике).

Собственно репетиторство как форма обучения не была новацией пореформенной России. И в первой половине XIX в. существовала практика частных уроков. Однако она не была так широко распространена и часто вырождалась в откровенную коррупцию. Так, И.И. Панаев в воспоминаниях приводит пример учителя, который, взяв деньги за несколько уроков вперед, сообщал ученику вопросы к экзамену и никаких уроков не проводил, ссылаясь на здоровье. Гонорар учителя составил при этом 150 рублей [5].

Наибольший расцвет собственно репетиторство получило именно в 1880-е гг. Именно тогда репетиторство оказывается в центре внимания общественности. Свой протест против частных уроков выразила в открытом письме императору М.К. Цебрикова. Рост репетиторства влиял и на кадровый состав репетиторов. Если в 1860-х гг. репетитором современники видели дьячка (для обучения чтению и письму), уездного или гимназического учителя, то в 1880-х гг. репетиторством активно занимаются уже не только учителя. Но и студенты и даже ученики старших классов гимназий. Так, в 1883 г. на заседании педагогического совета Вятской гимназии обсуждался вопрос о репетиторстве учеников данного учебного заведения. Директор гимназии, делавший основной доклад, вскрыл негативные стороны подобной практики. С одной стороны, гимназисты не обладают должной подготовкой и проводят занятия на невысоком уровне. С другой стороны, гимназисты отвлекаются от своих собственных занятий. Имеет место даже определенная эксплуатация родителями своих детей, когда речь идет о стремлении извлечь скорейшую выгоду из образования сыновей[1].

Нередко профессиональный уровень учителя-студента был достаточно невысок. А.П. Чехов в рассказе «Репетитор» с иронией показывает, как репетитор-студент не мог решить арифметическую задачу за 2 класс гимназии. «Купец купил 138 аршин черного и синего сукна за 540 рублей. Спрашивается сколько аршин купил он и того и другого, если синее стоило 5 рублей за аршин, а черное 3 рубля?». Вместе с тем нельзя огульно говорить о низком уровне преподавания студентов. Так, например, хорошо известно, что выдающийся отечественный математик Н.Н. Лузин во время обучения в Томской гимназии (в 1894–1901 гг.) поначалу обнаружил полную неспособность к математике в той форме, в которой она преподавалась (заучивание правил и действия по шаблонам). Положение спас репетитор, студент Томского политехникума, который открыл и развил у Н. Н. Лузина способность к самостоятельному решению сложных задач[2] .

Педагогическая общественность в целом всегда была весьма критично настроена к репетиторству. Резко критикуя подобную работу учащихся и студентов из-за низкого профессионализма, педагоги высказывали отрицательное отношение и к подобной подработке для педагогов. «Кому даются private уроки? По большей части тем негодяям, которые при помощи этих уроков в кратчайший срок должны успеть в том, в чем не могла успеть в школе. А в случае неуспеха кто виноват? Разумеется, учитель, потому что он получает дорогую плату. При таких обстоятельствах неудивительно, что учителя, дающие private уроки, становятся чрезвычайно плохими учителями, тогда как они должны совершенствоваться помощью преподавания» [6] – такого мнения придерживались многие учителя.

Так почему же несмотря на многочисленные непривлекательные стороны репетиторство процветало? Репетиторство давало возможность многим учащимся получить среднее образование. Репетиторство, ставшее достаточно массовой формой обучения, позволяло отчасти нивелировать проблемы, но порождало и свои отрицательные моменты (неоправданное привлечение учащихся старших классов, излишняя нагрузка педагогов и т.п.).

Другой формой организации обучения математике в пореформенной России было гувернерство. Эта форма семейного (домашнего) обучения была широко распространена в дореформенной России. Существование помещичьих усадеб определяло широкую потребность в домашнем обучении. Тогда как в пореформенной России с падением материальной обеспеченности дворянства, ростом городов, оно теряет свои позиции из-за падения материальной обеспеченности дворянства. В отличие от репетиторства, которое существовало параллельно с классно-урочной системой, домашнее обучение было совершенно независимо от школы. Оно использовалось для подготовки к поступлению в учебные заведения или даже полностью для получения образования.

Домашнее обучение контролировалось государством и достаточно тщательно регламентировалось. Так, в Российской империи существовало законодательство о домашнем обучении, для занятий с детьми необходимо было получить звание домашнего учителя, учительницы или наставника, наставницы. В системе домашнего обучения существовала определенная отчетность. Домашние наставники, учителя и учительницы должны были с окончанием каждого года предоставлять отчеты о своих занятиях директорам имеющихся в данной местности училищ. В свою очередь директора училищ должны были иметь в своих канцеляриях послужные списки домашних наставников и учителей. Родители не имели права принимать для воспитания детей наставника или учителя, не имеющего свидетельства строго установленного образца, а о принятом наставнике (учителе) должны были сообщать учебному начальству. Если учителя или наставники не сообщали о своем определении в частные дома, то они подвергались штрафу от двадцати двух рублей 20 копеек до шестидесяти рублей.

Примером успешного домашнего обучения является подготовка выдающегося ученого-математика С.В. Ковалевской (Корвин-Круковской). Именно домашний учитель Корвин-Круковских И.И. Малевич, который занимался с Софьей в самом раннем возрасте, познакомил девочку с арифметикой, алгеброй и геометрией, и заложил основы ее математического образования. Иосиф Игнатьевич Малевич провел в этой семье почти 10 лет с октября 1858 по январь 1868 года. До И.И. Малевича Соню ничему не учили, кроме музыки и языков. Малевич приступил к систематическим занятиям. Он занимался с ней математикой, русским, географией, историей, естественными науками. Он не только знакомил свою ученицу с фактической стороной, но старался главным образом развить в ней разностороннее логическое мышление.

И.И. Малевич, приступая к занятиям с С.В. Корвин-Круковской, имел уже большой педагогический опыт. Преподавал в ряде дворянских семейств: в семье псковского помещика И.Е. Семевского (1839-1843), у которого воспитывал 6 сыновей и несколько юношей из других семейств; в семействе генерала Н.И. Пущина (1852-1854), где готовил сына; в семействе помещика С.В. Корвин-Круковского (1854-1858), родственника С.В. Ковалевской, занимаясь с его сыновьями.

И.И. Малевич не имел высшего образования, он, сын мелкопоместного дворянина, получил образование в шестиклассном училище (1820-1829). Но всю жизнь занимаясь самоподготовкой, И.И. Малевич прекрасно владел методикой, хорошо разбирался в учебной и методической литературе того времени. Так, например, первое знакомство с арифметикой И.И. Малевич проводит по способу немецкого педагога А. Грубе. Хотя данный способ впоследствии и был отвергнут отечественной

методикой, но на рассматриваемый нами момент – это было передовое слово в методике арифметики. Софья прошла курс арифметики за два с половиной года. Увидев способности своей ученицы, И.И. Малевич предлагает ей пройти курс арифметики Бурдона, принятой в то время в Парижском университете. И.И. Малевич знакомит свою подопечную с алгеброй также по книгам Бурдона, в соответствии с курсом принятом в Институте путей сообщения. Малевич изучает с Софьей геометрию, которая, вообще-то говоря, считалась предметом трудным и, многие педагоги того времени полагали геометрию недоступной и даже вредной для женского образования. Но И.И. Малевич исходит прежде всего из потребностей развития своей ученицы, хотя время от времени и опасается, не слишком ли далеко они зашли вперед в своем учении. И.И. Малевич составляет для Софьи программу занятий по тригонометрии.

Причем нельзя сказать, что способности С.В. Ковалевской проявились сразу же в начале занятий. Как вспоминает И.И. Малевич[3], арифметика в начале обучения Софье не нравилась. Интерес к этому предмету зародился только спустя несколько месяцев после начала занятий. Безусловно, в этом есть и определенная заслуга ее учителя, который старался развить в девочке ее способности.

И.И. Малевич представлял собой тот идеал домашнего педагога, который уходил в прошлое с падением дворянского благосостояния. Разорение многих дворянских семей в результате реформы 1861 г. вело к тому, что уходила в прошлое «усадебная», помещичья крепостная культура, а вместе с ней исчезали и основы для домашнего обучения.

Наряду с классно-урочной системой, репетиторством и домашним обучением в пореформенной России имело место и зарождение новых форм обучения. Так, можно говорить о генезисе особой формы обучения, организованного благодаря инициативе периодических изданий. Учащийся получал задание, публикуемое на страницах журнала, решал задачу, затем отправлял решение в редакцию, там решение проверялось, анализировалось, и сообщались результаты.

Такую форму обучения в работе с читателями практиковал «Журнал элементарной математики». В журнале помещались темы для самостоятельной работы, наиболее удачные решения публиковались в журнале. Задачи и темы не были стандартными. Так же работал и журнал «Вестник опытной физики и элементарной математики». Он публиковал на своих страницах темы, упражнения и задачи для учащихся. С 1886 г. по 1905 г. включительно для решения было предложено для решения учащимся более 4-х тысяч задач. С 1887 по 1905 г. опубликовано 47 выпусков упражнений, которые вели известные педагоги математики А.И. Гольденберг, Н.Соболевский, З.Архипович и др. Журнал публиковал как подробные разборы задач, так и отчеты о нерешенных задачах. Таким образом, устанавливалась обратная связь. В этой работе принимали участие, безусловно, наиболее мотивированные и способные учащиеся.

Развитие математического образования в пореформенной России должно было ответить на вызовы нового общества. Модернизация коснулась всех сторон математического образования, в т.ч. и форм обучения. Изменялись, совершенствовались уже существующие формы, появлялись новые. Ключевым направлением стало упрочение классно-урочной системы, что определялось общей тенденцией движения к массовому образованию.

Литература

1. Егорова М.В. Повседневная жизнь учащихся Урала в дореволюционный период/ М.В.Егорова // Известия Алтайского государственного университета. – 2008. --№ 3-4. -- С. 84-87
2. Лаврентьев А.А. Николай Николаевич Лузин/ А.А. Лаврентьев// Успехи математических наук. – 1971. – Т. XXIX. – Вып. 5. – С. 177-178
3. Малевич, И.И. С.В. Ковалевская / И.И. Малевич// Русская старина. -- 1890. -- Т. 68. -- С. 629
4. Матвеев. Характеристики учеников / Матвеев// Русская школа. – 1893. – № 2. – С. 90
5. Панаев И.И. Литературные воспоминания/ И.И. Панаев; [Ред. текста, вступ. статья "Литературная деятельность И.И. Панаева", с. V-LVI и примеч. И. Ямпольского]. – Ленинград: Тип. "Печ. двор", 1950. – 472 с.
6. Приватные уроки // Учитель. – 1862. – Б.н. – С. 461
7. Саввина О.А. Урок математики в дореволюционной средней школе/ О.А. Саввина, И.А. Марушкина – М.: Инфра, 2013. – 80 с.